Warszawa, 12 Czerwca 1889 r. № 23 Dnia 24 Czerwca 1889 r.

KORRESPONDENT
ROLNICZY, HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY.

WYCHODZI JAKO PISMO DODATKOWE BEZPŁATNE PRZY „GAZECIE WARSZAWSKIÉJ.“

Za ogłoszenia do „KORRESPONDENTA“ pobiera się za pierwszy raz po kop. 10, za następne po kop. 9.

Produkcya mięsa.

Pożywienie, jakiém zadawalali się ludzie w dawniejszych czasach, nie wystarcza dla dzisiejszego człowieka, bo jednostka przeciętna pracuje dzisiaj lepiéj i więcéj niż dawniéj. Człowiek zaś wymaga pożywienia odpowiedniego do summy działalności, jaką przejawia. Intensywny wysiłek umysłowy zużywa więcéj siły nerwów niż sama tylko praca muskułów. Wątpić niemożna, iż czynność mózgu, wywołana wykształceniem i cywilizacyą, zużywa więcéj człowieka, niż machinalna praca naszych praojców.

Do dobrego odżywiania się wymaga człowiek chleba, mięsa i owoców. W trzech tych głównych składnikach znajdujemy podstawę trzymającego się w równowadze pożywienia, z którą łączy się znaczna ilość pokarmów pośrednich, służących do zwiększenia rozkoszy gastronomicznych lub do zatrudnienia naszego żołądka.

W obecném pożywieniu ludzkości zwiększył się mianowicie stosunek mięsa i to do tego stopnia, że rolnik niejednokrotnie większy zysk znajduje w produkcyi mięsa niż zboża. Dzisiaj w wielu krajach hodowla bydła stanowi punkt kulminacyjny kwestyi rolnéj. Chodzi tutaj mianowicie o lepsze wyzyskanie płodów rolnych przez zamienienie ich w mięso za pośrednictwem zwierząt domowych.

Przy karmieniu bydła posiadamy tak samo stałe zasady, jak przy hodowli roślin uprawnych. Tak samo jak przy uprawie roślin, i tutaj rolnik powinien mieć na względzie, że najlepiéj się opłaci mniejsza, lecz za to intensywniéj żywiona ilość. Szanse chorób i strat mniéj są znaczne przy małéj, dobrze żywionéj ilości, niż przy wielkiéj, niedostatecznie karmionéj liczbie, a zysk odpowiedni otrzymujemy jedynie z mięsa wyborowéj jakości.

Czternaście składników produkcyi roślinnéj są zupełnie te same w produkcyi zwierzęcéj. Nie może też być inaczéj, ponieważ karmienie zwierząt odbywać się może jedynie na podstawie roślinnéj.

Białko, kazeina (sernik), fibryna (włóknik) są składnikami bezpośrednio pożywnemi, wspólnemi roślinom i zwierzętom, i o tym samym składzie zasadniczym. Wszystkie trzy te składniki powstają z węgliku, wodoru, tlenu i azotu, w stosunku mniéj więcéj równym w obudwu tych ciałach. Dla przykładu porównajmy np. fibrynę:

	Węglik	Wodór	Tlen	Azot
Fibryna zwierzęca	52,8	7,0	23,7	15,8
Fibryna roślinna	53,2	7,0	23,4	16,0

Same tylko zwierzęta gromadzą te składniki bezpośrednie, czyli, że w danéj ilości mięsa składniki te są obfitsze, niż w takiéj saméj wadze substancyi roślinnéj.

Życie zwierzęce, aby istnieć, wymaga dwóch głównych składników węgliku i azotu. Węglik jest składnikiem służącym do oddychania albo palenia. Pali on się przez tlen powietrzny, który wdychają płuca, a rezultatem tego palenia są ciepło i kwas węglany. Właśnie proces ten palenia utrzymuje działalność w machinie zwierzęcéj. Azot jest składnikiem kształtującym. Wchodzi on z pożywieniem w skład krwi i przewożony w tym płynie, służy do uzupełniania substancyi muskułów, w stosunku, w jakim ta substancya się zużywa przez przejawy życiowe. Jest to składnik pożywny, który nas kosztuje najdrożéj.

Rośliny zawierają więcéj węgliku, a mięso więcéj azotu, lecz łącząc te dwa środki pożywienia, otrzymujemy dawkę w zupełności odpowiednią potrzebom człowieka. Tak np. człowiek dorosły, o średniéj budowie ciała, wykonywający czynność umiarkowaną, wymaga i dziennie 300 gramów węglika, 20 gramów azotu. Kilogram chleba zawiera już w sobie owe 300 gramów węglika, a oprócz tego 10 gramów azotu. W celu uzupełnienia owych 20 gramów tego ostatniego składnika, potrzeba dodać 390 gramów mięsa bez kości i tłuszczu, które w rzeczy saméj zawierają 10 gramów azotu, a nadto 32 gramy węglika, które wychodzą wprawdzie po nad potrzebę, lecz szkodzić nie mogą.

Z chemicznego składu mięsa wnioskować można o składzie, jaki mieć powinna pasza zwierząt. Jeżeli zadawać będziemy zwierzętom paszę niezupełną, lub nieodpowiednio złożoną, jak to wielu ubogich lub mało wykształconych hodowców do dziś dnia czyni, zwierzęta tak samo rozwijać się nie będą korzystnie, jak rośliny niedostatecznie nawożone.

Pasza zwierzęcia powinna być odpowiednia jego budowie tak pod względem wagi jak i objętości, i zawierać w stanie strawnym i w ilości dostatecznéj składniki białkowe, tłuszcz, węglowodany i sole. Przyroda daje nam tutaj wskazówkę za pośrednictwem mleka. Mleko jest wyrazem pokarmu kompletnego; jest ono pożywieniem młodego wieku i zawiera przedewszystkiém dwa główne składniki: proteiny albo białko i węglowodany. Zawiera ono także tłuszcz i składniki mineralne, składniki podrzędne co prawda, lecz niezbędne dla każdego pożywienia zarówno zwierzęcego, jak służącego dla ludzi.

Skład przeciętny mleka krowiego.

(Wody 87 na 100, składników stałych 13 na 100)

Sernika albo materyi białkowéj	3,60
Masła albo tłuszczu	4,03
Cukru mlecznego, albo węglowodanów	5,50
Soli rozmaitych, albo składników mineralnych . . .	0,40

Skład soli jest następujący:

Fosforanu	wapna	0,231
„	magnezyi	0,042
„	żelaza	0,007
Chlorku	potasu	0,144
„	sody	0,124
Sody	. . . .	0,042.

Mleko, aby przejawiało wszystkie swoje własności pożywne, powinno być czyste, to jest bez dodatku wody, a także całe, czyli niepozbawione żadnéj ze swych części składowych. Mleko odtłuszczone np. nie jest już pokarmem zupełnym. Dowodzi tego najwyraźniéj następujące doświadczenie, uskutecznione z trzema cielętami, którym zadawano w ciągu tygodnia rozmaite gatunki mleka.

Wzrost wagi wynosił u:

1-go cielęcia	przy mleku odtłuszczoném . . .	5	kilogramów
2-go „	„ „ całém i zebraném .	12	„
3-go „	„ „ całém	22	„

Aby zwierzęta dobrze sobie przyswoiły całą swą paszę, składniki białkowe albo proteinowe powinny mieć trzy razy taką wagę jak tłuszcz, a węglowodany 5 razy być tak ciężkie jak białko. Czyli: tłuszcz 1, białko 3, węglowodany 15.

Wół roboczy i krowa mleczna wymagają dziennie téj paszy 2 do 2,50 na 100 wagi żywéj. Wół opasowy potrzebuje 3 na 100, przeznaczona na rzeź sztuka trzody chlewnéj aż do 4 na 100. Trzoda chlewna posiada największą zdolność przyswajania sobie paszy i tuczy się najlepiéj, naturalnie pod warunkiem, że pasza jéj zawiera wszystkie składniki pożywienia zupełnego. Wół opasowy, karmiony podług tych zasad, uznanych przez najlepszych hodowców, przybierać może dziennie 1,800 gramów.

W mleku odtłuszczoném brak tłuszczu. Kartofle dostarczają wiele węglowodanów w swym krochmalu, lecz brak im tłuszczu i białka. Buraki, marchew i pasza zielona są pokarmami niezupełnemi. Aby je

uzupełnić, wystarcza dodać do nich mąki z bobu, jęczmienia lub kukurydzy. Tak np. mąka z bobu zawiera więcéj azotu niż samo mięso, a mianowicie 30 na 100 azotu i 40 na 100 węglika. Jeżeli wartość pożywną zboża wyrazimy liczbą 66, to wartość mięsa wołowego wynosić będzie 80, mąki z bobu 89, a z siemienia lnianego 100.

W ogóle rośliny motylkowe stanowią paszę najwięcéj pożywną i najkorzystniejszą dla bydła rogatego. Badania dokonane nad mlekiem krowy, karmionéj rozmaitemi środkami pastewnemi, wykazały następujące wyniki:

Pasza	Tłuszczu na 100
Kukurydza	8,91
Koniczyna inkarnatka	10,46
Lucerna	12,71

Niepodobieństwem jest dawać niezmienne prawidła paszy zwierząt. Każdy karmi je tém, co posiada, a składniki pożywienia zmieniają się z każdą niemal okolicą. Podajemy jednakowoż kilka przykładów dawek, które wydały nadzwyczaj korzystne wyniki.

Dawka dla krowy mlecznéj o 470 kilogramów (około 1,000 funtów) wagi żywéj:

Buraków krajanych	15 kilogramów
Owsianki	7 „
Koniczyny suchéj	6 „
Mąki z bobu	3 „

Inna dawka dla krowy mlecznéj o 400 do 500 kilogramów wagi żywéj:

Siana łącznego	8 kilogramów
Buraków krajanych	20 „
Sieczki z owsianki	11 „
Lucerny	10 „

Dawka ta zawiera:

Tłuszczu	0,920 kilogramów
Węglowodanów	9,206 „
Azotu	1,196 „
Soli	1,215 „

Dawka dla barana, średniéj wielkości:

Siana łącznego	1,000 kilogramów
Sieczki owsianki	0,500 „
Lucerny suchéj	0,300 „
Buraków krajanych	2,500 „

Dawka dla wołu roboczego o mniéj więcéj 600 kilogramach wagi żywéj.

Siana łącznego	9,000 kilogramów
Owsianki	5,000 „
Siana, koniczyny, albo lucerny	4,000 „
Śróty jęczmiennéj	1,500 „

Kwas fosforny odgrywa w karmieniu zwierząt dość ważną rolę, a mianowicie zamienia azot krwi w azot muskułów. Przy dostarczaniu tego cennego składnika odznaczają się znów rośliny motylkowe przed innemi środkami pastewnemi. I tak na 100 kilogramów ogólnéj wagi zawierają kwasu fosfornego:

Buraki	65 gramów
Kukurydza zielona	116 „
Trawa łączna	135 „
Kartofle	163 „
Grochowiny	354 „
Siano koniczyny inkarnatki	356 „
Siano przelotu	403 „
Siano łączne	413 „
Siano lucerny	549 „
Wyka	939 „

Zarówno przy zwierzętach roboczych jak opasowych dawka zawsze zawierać powinna: węglowodany, składniki azotowe, tłuszcz i sole mineralne. Opasom zadawać należy paszę obfitszą niż zwierzętom roboczym, bez nadzwyczajnéj zmiany składu paszy. Przy zwierzętach stosunek pomiędzy paszą a produkcyą nie da się porównywać ze stosunkiem panującym u roślin. Gdy roślinom dajemy 10, otrzymujemy 100; u zwierząt wręcz przeciwnie. Skoro dajemy 100, otrzymujemy 10, dając 10, otrzymujemy 1, w celu wyprodukowania 1 zwierzę spożywa przynajmniéj 9, jako czystą stratę pod względem ilości. Pomimo to pod kształtem wyprodukowanym przez zwierzę pasza staje się cenną dla człowieka i zdobywa wartość handlową, przenoszącą wydatek, poniesiony na środki pastewne.

Kwestya produkcyi mięsa prowadzi nas do następujących wyników. Substancya naszego ciała wymaga zużycia innéj substancyi, zdobytéj przez pracę. Ciało ludzkie jest zjednoczeniem czternastu składników, zjednoczonych pod panowaniem życia. W celu zachowania harmonii tych składników, należy spożywać materye pod względem chemicznym równe, któremi jednakowoż nie obdarza nas przyroda. Każdy kęs pożywienia, którego nam dostarcza, wymaga do swéj produkcyi ekwiwalentu pracy ludzkiéj. Każdy człowiek sam zdobywać musi swe utrzymanie.

A. R.

Wartość pastewna groszku leśnego.

Kilkakrotnie już podawaliśmy w *Korrespondencie Rolniczym* wiadomości o nowéj, odznaczającéj się jakoby nadzwyczajnemi zaletami roślinie pastewnéj (Lathyrus silvestris); obecnie wynalazca téj rośliny i pierwszy jéj hodowca, p. W. Wagner, ogłasza w pismach niemieckich rozprawę o wartości pastewnéj téj rośliny. Z pracy téj podajemy czytelnikom naszym najważniejsze szczegóły.

Fakt, iż groszek leśny w stanie dzikim zawiera intensywny gorzki składnik, gencianinę, był bez kwestyi przyczyną, iż już od dawnego czasu groszku leśnego, odznaczającego się zarówno tak znaczną wydajnością jak wysoką wartością pożywną, nie postawiono na równi z innemi roślinami pastewnemi.

Obecnie sąd o gorzkim tym składniku jest łagodniejszy, jak bowiem przekonały liczne doświadczenia, składnik ten nie wywiera szkodliwego wpływu na organizm zwierzęcy, co już z tego poznać można, że zwierzęta paszę tę przyjmują w normalny sposób, skoro je tylko, rozpoczynając małemi dawkami, do niéj przyzwyczajamy.

Uszlachetniony natomiast groszek przyjmują z chęcią wszystkie zwierzęta domowe: konie, krowy, trzoda chlewna i owce. Nawet trzymiesięczne jagnięta pożerają go z chciwością. Krowom mlecznym zadawany z dodatkiem jednéj trzeciéj części koniczyny, groszek spowodował zwiększenie wydajności mleka w stosunku 16:19; mleko przytém było treściwsze, zawierało więcéj sernika i masła, które oprócz tego przybrało intensywną żółtawą barwę. Gdy w czwartym dniu zadawać rozpoczęto czysty groszek, wydajność mleka zwiększyła się w stosunku 16:20.

Zwrócić jednakowoż należy uwagę, że przy rozpoczęciu paszenia czystym groszkiem, ekskrementa rozcieńczały się coraz więcéj; gdy przymieszania z koniczyny były zupełnie normalne, zwierzęta przy paszeniu groszkiem przejawiały skłonność do rozwolnienia. Groszek koszony był przy 40 centymetrach długości w 7-m tygodniu swego rozwoju.

Zwierzęta przyjmowały uszlachetnioną tę paszę bardzo chętnie, z oznakami zazdrości i z wielką chciwością. Gdy rozwolnienie ustać nie chciało, domieszano znów trzecią część mieszanki traw i koniczyny, poczém wypróżnienia stały się znów normalne.

Wpływ suszonego, jak siano zadawanego groszku również był korzystny na wydajność mleka, a przytém nie okazała się u zwierząt żadna skłonność do rozwolnienia. Siano uszlachetnionego groszku leśnego słusznie uważać można jako doskonałą paszę intensywną w najlepszéj formie; zawiera ona bowiem, jak to wykazała znaczna liczba rozbiorów, podwójną wartość pożywną siana koniczyny czerwonéj. Bogata zawartość białka, zadawana w kształcie obfitującéj w liście o delikatnych łodyżkach paszy, bez wątpienia więcéj sprzyja zwierzętom, niż zanieczyszczone rozmaitemi dodatkami środki pastewne, dostarczane nam przez przemysł.

Przyjąć można, że siano groszku leśnego, skoszonego przed kwitnieniem przy długości 40 do 50 centymetrów, zadawane aż do nasycenia, wywiera ten sam skutek pożywny, co dobre siano łączne z dodatkiem zwykle używanych, skoncentrowanych środków pastewnych. Przy końcu jednak tuczenia, pasza z groszku wykazałaby znaczną oszczędność, ponieważ jedność pożywna w groszku wiele jest tańsza niż w kupnéj paszy, jak tego dowodzi następujące porównanie. Zawierają:

	Proteinów:	Tłuszczu:
Makuchy rzepakowe	30,7%	9,8%
Siano uszlachetnionego groszku	30,2%	8,5%

Jak więc widzimy, obadwa te środki pastewne pod względem zawartości składników pożywnych są sobie prawie równe, ale i pod względem strawności nie zachodzi żadna różnica; proteina bowiem surowa w makuchach rzepakowych wykazuje jako współczynnik strawności 81, w sianie zaś groszku leśnego 82. Jeżeli teraz pytamy się o koszta, to za centnar makuchów rzepakowych płacimy (w Niemczech) 7 marek 50 fenigów, koszta zaś produkcyi centnara siana groszku leśnego wynoszą 1 markę 86 fenigów. Ważną bowiem tutaj odgrywa rolę fakt, iż począwszy od drugiego roku, odpadają zupełnie koszta uprawy i nawozu przy hodowli groszku, i że posiadające wygląd sznurów, do 30 do 40 stop długie korzenie czerpią swe pożywienie z ogromnego obszaru we wnętrzu ziemi. Niezliczona jest liczba zawierających białko gruczołków, które wykazywały w jesieni przez wodę wymyte korzenie; roślina nie była w stanie wszystkich tych przez korzenie dostarczanych jéj składników pożywnych przerobić na liście, dla tego przechowuje ona w owych gruczołkach korzeni te materyały rezerwowe, aby je w wiośnie, przy wyższéj temperaturze, zużyć na energiczne tworzenie pędów i liści.

W ubiegłéj zimie spasiono poraz pierwszy większą ilość, około 120 centnarów, wymłóconéj w młockarni słomy groszku leśnego. Gro-

szek zwieziono w bardzo suchym stanie, w skutek czego łodygi łatwo się łamały. W ubiegłych latach zużywano słomę i plewy wyłącznie na podściół, ponieważ zwierzęta nie chciały przyjmować téj paszy. Teraz postanowiono dokonać próby. Część pociętéj sieczki oblano wywarem, inną zmieszano z rozdrobnionemi burakami i udeptano. Po 24 godzinach rozpoczęto paszenie, a zwierzęta chętnie przyjmowały tę paszę. Po trzech dniach jadły zwierzęta chętnie słomę bez wszelkiego dodatku.

Podług rozbioru stacyi doświadczanéj w Bonn, słoma groszku leśnego w ogóle wykazuje większą wartość pożywną, niż innych roślin groszkowych; zawiera ona mianowicie 13,97% proteinów, 3,43% tłuszczu i 39,0% bezazotowych składników wyciągowych. Proteiny strawnéj było 9,84%, to jest więcéj niż $^2/_3$. Tak więc słoma ta zawiera taką samą wartość pożywną jak lucerna, a ponieważ zbiór groszku na ziarno, rocznie najmniéj 150 do 200 centnarów słomy i plew wydaje z hektara, i to nawet na gruncie opoczystym, przeto sprzęt ten paszy jako zysk dodatkowy, także nie małe posiada znaczenie. *K. P.*

Melioracye Rolne.

Rzadko się zdarza, aby książka specyalna wywołała tyle zdań sprzecznych, jak książka p. Korzybskiego p. t.: *Melioracye Rolne.* Jedni dużo jéj zarzucali, i tych była większość, inni za systemem p. Korzybskiego żarliwie przemawiali. Ponieważ i myśmy w sprawie téj głos zabierali i system uprawy roli proponowany przez p. Korzybskiego potępiali lub co najmniéj twierdzili, iż nie jest żadną nowością, przeto w imię bezstronności drukujemy list p. Meylerta, który ten rolnik w Nr. 16 *Gazety Rolniczéj* ogłosił. Oto co pisze p. Meylert:

„Przeczytawszy w czerwcu 1887 r. dzieło p. Korzybskiego „Melioracye Rolne," przyszedłem do przeświadczenia, że część dzieła tegoż, traktująca o osuszaniu gruntów, wielkie ma dla rolnictwa znaczenie; dla tego część tę kilkakrotnie przeczytałem, a doskonale się z nią zapoznawszy, powziąłem zamiar system p. Korzybskiego u siebie przeprowadzić.

„Nie jestem pochopny do nowości w gospodarstwie i zawsze bardzo oględnie w takich razach postępować muszę, bo na równi z większością rolników, w obecnym czasie nie mam takich dochodów z gospodarstwa, abym przeprowadzać mógł dla dobra ogółu próby, niedające pewnych rezultatów dodatnich. Przeczytawszy jednak i zrozumiawszy doskonale zasadę p. Korzybskiego, nie miałem najmniejszéj wątpliwości, że nowy ten system znakomite musi mi oddać usługi i dla tego w roku zeszłym zacząłem go u siebie wprowadzać podług planu zrobionego przez autora.

„Mojém zdaniem, przez stworzenie tegoż systemu p. Korzybski zasłużył sobie na wdzięczność rolników, lecz rozumie się tych tylko, którzy zasadę jego pojęli i przeprowadzają w praktyce. Dla czego zaś tak mało stosunkowo rolników dotychczas system Korzybskiego u siebie stosuje, pojąć nietrudno. Najczęściéj wszystko dobre mniéj zwraca uwagę, gdy o złém rozpisują się szeroko. Otóż tak stało się i z dziełem p. Korzybskiego. Dużo pisali o niém specyaliści, którzy wiele w niém błędów znalazłszy, dużo tém samém do zarzucenia dziełu mieli. Bardzo to jest słusznem, że źle się krytykuje, aby w błąd nie wprowadzać nieświadomych rzeczy, lecz niesłusznem jest, że jednocześnie nie podnosi się przymiotów i zalet danego dzieła. A zdaniem mojém, część traktująca o osuszaniu gruntów bardzo na to zasługuje.

„Większość rolników, przeczytawszy w pismach ocenę „Melioracyj Rolnych," a spotkawszy w niéj tylko strony ujemne, tak się do całego dzieła zniechęciła, że uważała za stratę pieniędzy kupowanie dzieła, a za stratę czasu przeczytanie już kupionego. Że tak jest, utrzymuję na mocy faktów, wiele razy bowiem zapytawszy brata po pługu, czy czytał dzieło p. Korzybskiego, otrzymywałem odpowiedź, że sądząc z krytyki, zawiera ono same głupstwa, a więc czytać go niewarto. Znam i takich, którzy, przeczytawszy raz, dobrze nie zrozumieli, a będąc źle uprzedzonymi, nie chcieli sobie trudu zadawać na powtórzenie, co mojém zdaniem jest koniecznem, aby dobrze zrozumieć rzecz całą. Piszę to nie w celu, aby ziemian do zaprowadzenia u siebie systemu p. Korzybskiego zachęcać, lecz aby zwrócić ich uwagę na dzieło, które zdaniem wielu rolników, ma bardzo dużo zalet w części traktującéj o osuszaniu gruntów. Jestem też pewien, że ktokolwiek uważnie przeczyta i zrozumie, zachęty do przeprowadzenia téj melioracyi potrzebować nie będzie.

„Sądzę, że w większości majątków, w których dotychczas zaprowadzenie drenowania okazywało się niezbędném, po zaprowadzeniu systemu osuszania p. Korzybskiego okaże się ono zbytecznem. Wydatek zaś rubli 30 na mórg (drenowanie) w tych ciężkich dla rolnictwa czasach, a kiku rubli (przeprowadzenie systemu p. Korzybskiego), to różnica niemała.

„Ja mam w roku bieżącym już cztery pola orane podług planu p. Korzybskiego, a rezultaty są nadzwyczajne, co się najlepiéj uwidocznia w jedném polu, dawniéj na wiosnę zawsze zalewaném bardzo, na którém tworzyły się jeziora, a woda stała aż do wyparowania lub wsiąknięcia. W tém właśnie polu, po bardzo śnieżnéj tegorocznéj zimie wody nigdzie nie było, bo natychmiast przy topnieniu śniegów spływa bróździami i przegonami do rowów. Muszę tu dodać, że w tém polu, tak samo jak w innych, kierunek orki zmienionym być musiał zupełnie, a choć samo się przez się rozumie, że do idealnego wyrównania w jednym roku pola doprowadzić niemożna, a rowy nowe jeszcze nie są rowami, lecz tylko przegonami, to jednak łatwo wnioskować, że jeżeli w tych warunkach rezultat był bardzo dobry, musi być jeszcze lepszym po dokładniejszém wyrównaniu pól i głębszém wyoraniu rowów.

„Ostrzegam jednak, że jak w wielu rzeczach, tak i tu żadne półśrodki nie pomogą i jeżeli melioracya ma być skuteczną, koniecznem jest zniwelowanie całego majątku. Inaczéj można się narazić na to, że zmieniwszy kierunek orki na oko, pokaże się on fałszywym, a w takim razie straty będą nieuchronne. Koszt niwelacyi, razem z wygotowaniem planu, wynosi rubel 1 kop. 50 z morga.

„Że przez zmianę kierunku orki na ziemiach, zwłaszcza nieznajdujących się w kulturze, można się narazić na straty w plonach, jeżeli się roli przedtém doskonale nie wyrówna, temu nie przeczę, dla tego w większéj ilości wypadków możnaby zaprowadzać zmiany po ugorze czystym lub okopowych. Sam tego nie przestrzegałem i zasiałem dwa pola oziminy, jedno po koniczynie, drugie po przedplonach, na zmienionym zupełnie kierunku orki, jestem bowiem pewien, że przeprowadzenie systemu p. Korzybskiego daleko więcéj mi dobrego przysporzy, niż zmiana złego kierunku orki mogłaby szkody wyrządzić. Wschody jesienne były równe, wygląd oziminy dziś (7-go kwietnia) jest bardzo dobry, a że i ostateczny rezultat będzie dobry, nie wątpię. Rezultatu tego nie omieszkam ogłosić w *Gazecie Rolniczéj* w zestawieniu z plonem ozimin ostatnich lat kilku, bo jednoroczny wypadek niczegoby nie dowodził.

„P. Korzybski, dając swój system osuszenia gruntów, daje nam jednocześnie zasadę, i to zasadę racyonalną, dotychczas nam nieznaną, jakiéj się trzymać mamy, przy nadawaniu kierunku orki i dawaniu przegonów w polu. Zasada bowiem, aby orać z północy na południe, dla równomiernego ogrzewania zagonów, była wprawdzie racyonalną, lecz tylko ze względu na ciepło słoneczne, bez uwzględnienia warunków wilgotności roli. Druga zasada, aby orać dla prędszego osuszenia po większym spadku pola, dziś prawie wszędzie stosowana, jest najzupełniéj fałszywą i nieracyonalną, bo prowadzi zawsze za sobą zamakanie zbytnie części pola niżéj położonych, czyli wpływa na nie równomierne wysychanie pola.

„Przeprowadzenie zaś zasady kierunku orki p. Korzybskiego wpływa nietylko rzeczywiście na osuszenie pola, lecz i na równomierny rozdział wilgoci w ziemi.

„Pisząc to, pragnąłbym zachęcić rolników do zapoznania się z systemem osuszania p. Korzybskiego, nie chcę jednak bynajmniéj wiary mojéj w nich przelewać, bo musiałbym w takim razie przytaczać tu dowody, jakie p. Korzybski w swém dziele cytuje. Mając u siebie już dziś namacalne dowody, że system p. Korzybskiego *daje mi to, czego od niego żądałem*, poczytuje niejako za obowiązek sumienia uwiadomić o tém ogół rolników.

„Dobrzeby było, aby każdy z ziemian po zaprowadzeniu tego systemu, corocznie zdawał sprawę o rezultatach zeń otrzymanych, aby i tych, którzy dzieła czytać nie chcą lub nie mogą, przekonać namacalnemi dowodami o korzyściach pomienionego systemu."

ROZMAITOŚCI.

Nawóz ptasi. Większa część rolników mało dba o nawóz ptasi i mało go sobie ceni, zwykle też zastosowuje go przy uprawie zupełnie fałszywie, rozsiewając go na polu w tak samo grubych warstwach jak inny nawóz; ztąd po większéj części wpływ jego na roślinność jest prawie żaden, a często nawet przy zbyt wielkiéj dawce oddziaływa on wręcz szkodliwie. W Hollandyi i Belgii wydzierżawiają corocznie nawóz z gołębników i używają go do nawożenia pól obsianych lnem. Płacą tam za nawóz od 100 gołębi po 10 do 16 franków. Na 1 hektar używają tam 400 do 500 kilogramów suszonego nawozu ptasiego. Gołąb produkuje rocznie nawozu 2,7 klgr., kura 5,5 klgr., kaczka 8,3 klgr., gęś 11 klgr. i indyk również 11 kilogramów. Nawozu ptasiego używają do nierzwienia kapusty, tytuniu i konopi. Na len i koniczynę działa on wybornie, w plantacyach kapusty i w inspektach pobudza roślinność do energicznego rozwoju. Odpowiedniejszy on jest na zimne zwięzłe grunta, niż na lekkie i piaszczyste. Polecać go również można na łąki, ponieważ niszczy on znajdujące się na nich mchy. Najlepszy jest nawóz gołębi, nawozu kaczego i gęsiego używają zwykle do fabrykacyi kompostu. Nawóz ptasi przechowuje się najlepiéj na miejscu schronioném przed deszczem, gdzie powietrze go wysuszy. Przed użyciem należy porozbijać większe kawały. Gdyby rolnik nawóz ptasi zawsze starannie przechowywał do rozsiania, oszczędziłby sobie niejednokrotnie dość znacznych wydatków na nawozy sztuczne. Tak rozpowszechnione zwłaszcza przed kilku laty guano, sprowadzane ze znacznym kosztem z Ameryki, także nie jest niczém inném, tylko odchodami ptaków, karmiących się rybami. Ten więc zamorski

nawóz ptasi płacimy drogo, gdy tymczasem nasz miejscowy, działający prawie tak samo skutecznie, marnieje po większéj części bez wszelkiéj korzyści.

Sprawozdanie tygodniowe.

Bank Kredytowy Donimirski, Kalkstein, Łyskowski i Sp. w Toruniu.

Toruń, dnia 17 czerwca 1889 roku.

Powietrze mamy stałe skwarne; kilkakrotne, lubo niedługo trwające deszcze wzmocniły cokolwiek roślinność, która niezmiernie od suszy ucierpiała.

W New-Yorku była na targach zbożowych tendecya chwiejna, ceny pszenicy podnosiły się, to znowu spadały, ostatnie notowania jednak równają się przeszłotygodniowym.

Wiadomości o stanie zasiewów brzmią zawsze korzystnie, a że przestrzeń obsiana pszenicą jest o wiele większą od zeszłoroczněj, przeto spodziewają się o 100 milionów buszli większego sprzętu niż w roku przeszłym.

Zapasy kontrolowane zmniejszyły się w ciągu ostatniego tygodnia o $1^1/_4$ miliona buszli i wynoszą obecnie 18,892,000 buszli pszenicy w stosunku do 25,753,000 buszli przed rokiem.

Na rynkach angielskich nie zaszła żadna widoczniejscza zmiana. Młynarze kupowali tylko tyle, ile koniecznie potrzebowali, spekulanci wstrzymywali się zupełnie od kupna. Ceny pozostały bez zmiany.

We Francyi były targi nader spokojne, chęć do kupna słaba, ceny przeszłotygodniowe.

W Belgii i Hollandyi nie zdołały się ceny zupełnie utrzymać.

Berlin miał targi nie równe, jednego dnia zwyżka, drugiego znów się ceny obniżały.

Na naszym też placu usposobienie było słabe, chęci do kupna prawie żadnéj, ponieważ zboże, skutkiem upałów, bardzo złéj jest kondycyi i transportu nie wytrzymuje.

Płacono za 1,000 kilogramów:

NAZWA ZBOŻA	w funtach hollenderskich	Marek	Rub. za pud przy kursie 218
Pszenicy transito	118—133	110—125	0,86—0,98
„ krajowéj pstréj	120—128	160—166	
„ „ pstréj	126—131	166—168	
„ „ jasnéj	120—126	162—170	
„ „ wyborowéj	128—133	170—172	
Żyta transito	115—125	75— 85	0,58—0,66
„ krajowego	115—122	128—134	
„ „	122—125	134—136	
Jęczmienia transito		85—110	0,66—0,86
„ krajowego		105—130	
Owsa ruskiego transito		85—100	0,66—0,78
„ krajowego		130—140	
Grochu transito		90—125	0,70—0,98
„ na paszę		115—125	
„ wrzącego		130—145	
„ Victorya		125—145	
Rzepaku transito		— — —	
„ grubo ziarnistego św. such.		— — —	
Rzepiku		— — —	
Łubinu niebieskiego oczon.		85—100	0,66—0,78
„ żółtego		85—100	0,66—0,78
Wyki czarnéj	za 50 kilogr.	110—130	0,86—1,01
Kuchu rzepakowego		5,70—6,00	0,89—0,94
„ lnianego		5,70—6,00	0,89—0,94
Otrąb pszennych		3,20—3,30	0,50—0,51
„ żytnich		3,90—4,10	0,60—0,67
Koniczyny czerwonéj		30— 50	4,70—7,80
„ białéj		20— 40	3,10—6,20
Tymotki		24— 28	3,80—4,40

W Hamburgu targi na okowitę były słabsze, ceny płacono trochę niższe.

Płacono:

		co odpowiada franko Aleksandrowo po potrąceniu wszelkich kosztów i wartości becz. za wiadro 80%	przy kursie 218.
loco bez beczki	marek 20	kop. 27	
w beczk. kontr. loco	„ 21	„ 30	
na czerwiec	„ 21	„ 30	
na czerwiec-lipiec	„ 21	„ 30	
na lipiec-sierpień	„ 22	„ 34	
na sierpień-wrzes.	„ 23	„ 38	
na wrześ.-paźdz.	„ $23^1/_4$	„ 39	

DZISIEJSZE KURSA BERLIŃSKIE:

Ruskie banknoty	208.90	marek
Pszenica na czerwiec-lipiec	184.75	„
„ na wrzesień-październik	181.75	„
„ New-York	85.50	„
Żyto loco	146.00	„
„ na czerwiec-lipiec	145.00	„
„ na lipiec-sierpień	148.00	„
„ na wrzesień-październik	151.70	„
Oléj rzepak. na czerwiec	56.00	„
„ „ na wrzesień-paździer.	55.00	„
Okowita 50 m. loco	55.70	„
„ 70 m. loco	35.80	„
„ 70 m. na czerwiec-lipiec	34.70	„
„ 70 m. na wrzesień-paźdz.	35.10	„

CENY ŚREDNIE w WARSZAWIE ZE ŹRÓDŁA URZĘDOWEGO.

Za czas od 17 do 24 czerwca.

Pszenica	korzec	—.—.
Żyto	„	—.—.
Owies	p.	0.75—0.82
Jęczmień	korzec	3.75— .—
Gryka	„	4.30
Groch polny	„	5.40—6.15
Rzepak letni	„	8.00
Rzepak zimowy	„	9.50
Wół najlepszy	rubli	118
Wół średni	„	93
Wołowina polędwica	f. k.	20—30
Cielęcina		12—14
Wieprzowina		13—18
Baranina		12—14
Łój wołowy		13—15
Słonina		——16
Sadło świeże		18
Smalec wieprzowy		20
Indyk żywy		.—.—
Indyk bity		2.00—2.50
Perliczka bita		.——1.00
Kaczka bita		60
Kura bita		60
Kasza pszenna	garniec	—.37
Kasza perłowa	„	—.30
Kasza grycz. drob.	„	—.23
Kasza gr. zwycz.	„	—.23
Kasza jęczmienna	„	.24
Kasza jaglanna	„	—.22
Kasza owsiana	„	—.22
Mąka żytnia razowa	pud	85
Mąka żytnia pytlowa	„	1.25
Mąka pszenna Nr. 000	„	2.00
Mąka pszenna krupcz.	„	2.30
Mąka gryczana	„	1.10
Mąka ziemniaczana	„	2.75
Otręby żytnie	„	60
Otręby pszenne	„	55
Chleb żytni	funt	2
Chleb sytny	„	$3\frac{1}{2}$
Chleb pszenny	„	$6\frac{1}{2}$
Chleb lepszy	„	$7\frac{1}{2}$
Mleko świeże	garniec	30
Mleko zbierane	„	12
Masło świeże	funt	25—35
Masło solone	„	25—30
Smietany	garniec	0.90—1.20
Cukier kostkowy	funt	15
Kawa	„	60—65
Jaj kopa	kop.	80

Kapusty głowa	kop.	———
Kartofli korzec	rub.	1.35—1.80
Buraków korzec	rub.	2.40
Sól	pud kop.	45—50
Pieprz	funt kop.	54
Octu zwyczajnego	kw. k.	5
Octu stołowego	kw. kop.	10
Spirytus czysty	wiadro	11.50
Spirytus 78 pr.	„	8.65
Okowita 40 pr.	„	4.55
Wódka 10 pr.	„	8.65
Wódka 6 pr. szum.	„	4.55
Siemie lniane	garniec kop.	18
Siemie konopne	garn. „	15
Chmiel krajowy	pud rub.	28.—
Chmiel zagranicz.	„ „	38.—
Swiece stearyn.	funt kop.	23
Drzewo twar.	sąż. kub. rub.	16.00
Drzewo opał. sosn. za sąż. kub. zawier. $182\frac{1}{2}$ ang. stóp. kub.	rub.	1350
Piwo zwyczajne	wiadro kop.	50
Piwo bawarskie	„ „	1.—
Oléj lniany	pud rub.	4.20
Oléj konopny	„ „	5.50
Oléj rzepakowy	„ „	4.20
Oléj oczyszczony	„ „	5.40
Wosk	funt „	$57\frac{1}{2}$
Mydło zwyczajne	„ kop.	11
Mydło szare	„ „	9
Płótno konopne	arsz. „	20
Płótno lniane	„ „	25
Len	pud rub.	8.—
Konopie	„ „	6.—
Skóra końska	sztuka	2.25—4.—
Skóra cielęca	„	10.—12.—
Stal krajowa	pud	5.60
Stal angielska	„	10.40
Żelazo kute	„	2.10
Żelazo walcowane	„	1.90
Węgiel kam. kraj.	pud kop.	15
Koks z fabryki gazu z dostawą	czetw. kop.	1.32
Węgiel angielski	czetwiert’	1.80
Nafta kaukazka	garniec kop.	27
Płacono za dzień roboty wyrobnikowi	kop.	60
Wyrobnikowi z koniem	rub.	2.50
Wyrobnikowi z 2 końmi		4.50

W Drukarni Gazety Warszawskiéj. — Дозволено Цензурою. — Варшава 12 (24) Іюня 1889.